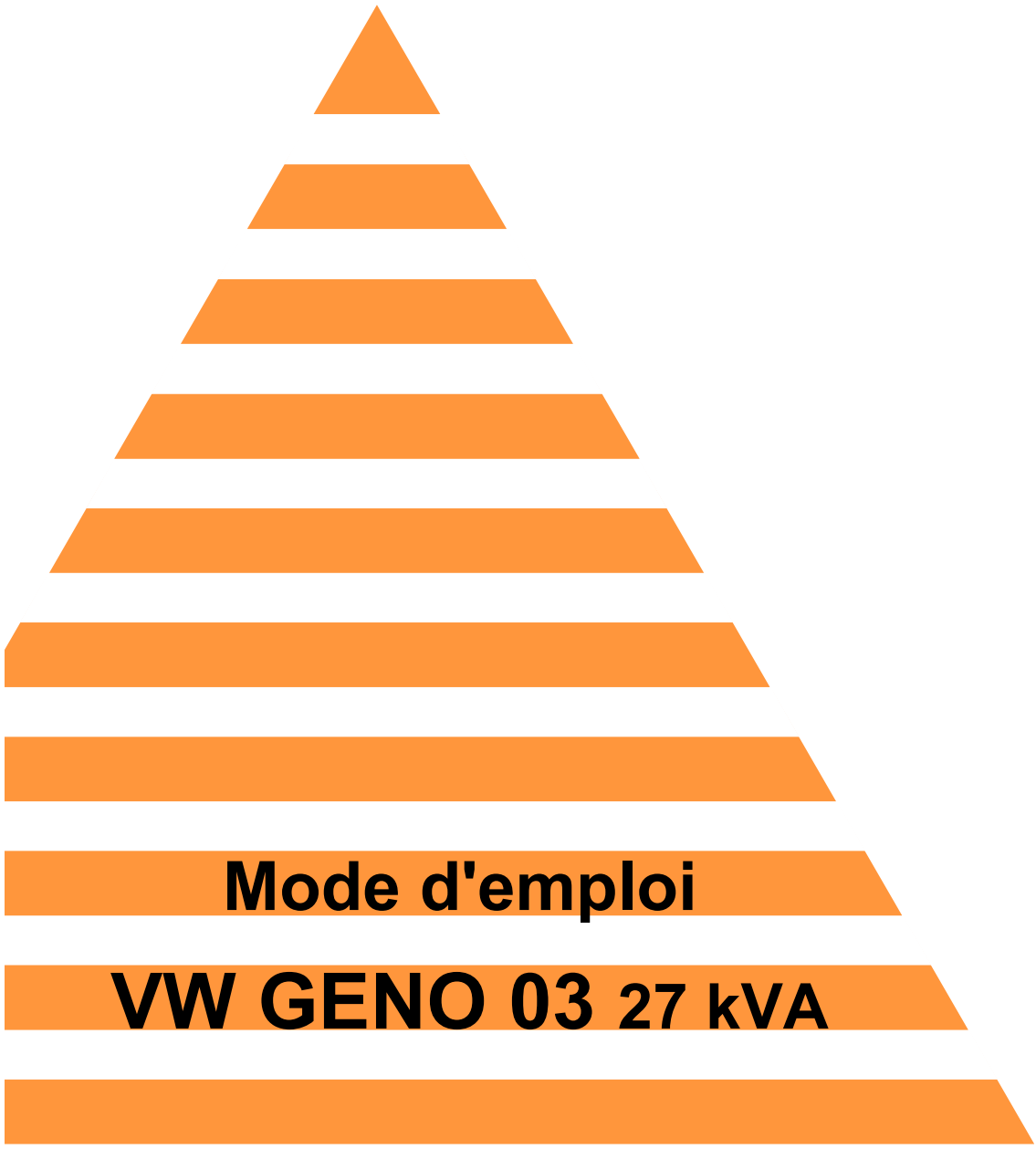
PROTECTION CIVILE



Mode d'emploi

VW GENO 03 27 kVA

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROTECTION DE LA POPULATION

Décembre 2005 1508-00-5-f

Disponibilité

Supports numériques

Internet

– Téléchargement libre http://www.protpop.ch/

	Nbre d'exemplaires
Supports de données	
CD-ROM (version de base)	
– Offices cantonaux responsables de la protection civile	1

Imprimés

Exemplaires d'administration	
– Offices cantonaux responsables de la protection civile	1
– CFI Schwarzenburg	10
Exemplaires d'information	
– Archives fédérales	1
Exemplaires personnels	
– Personnel enseignant à plein temps de l'OFPP	(en fonction des besoins)

Avant-propos

Le présent mode d'emploi 1508-00-5 contient des informations concernant le générateur VW GENO 03, 27 kVA. Il a pour objectif d'uniformiser l'instruction technique dispensée dans ce domaine.

L'annexe est avant tout destinée aux spécialistes qui effectuent le contrôle de la sécurité électrique selon la norme européenne EN 50110-1.

Berne, le 1er décembre 2005

OFFICE FEDÉRAL DE LA PROTECTION DE LA POPULATION
Instruction

Table des matières

1 Généralités 1

2 Prescriptions de sécurité 1

3 But 2

4 Description 2

4.1 Généralités 2

4.2 Moteur (modèles 69 et 90) 2

4.3 Générateur 27 kVA 3

4.4 Chariot de transport avec accessoires* 4

4.5 Accessoires pour la mise en place du réseau 4

5 Caractéristiques techniques 6

5.1 Généralités 6

5.2 Générateur 6

5.3 Moteur 6

6 Utilisation 7

6.1 Préparation en vue de l'utilisation 7

6.2 Mise en place du réseau de distribution 7

6.3 Prises, éléments de surveillance et coupe-circuits 8

6.4 Mise en service 8

6.5 Contrôles à effectuer durant l'utilisation 9

6.6 Arrêt 10

6.7 Entretien (après chaque utilisation) 10

7 Essais périodiques 10

7.1 Sécurité électrique 10

7.2 Marche d'essai 11

8 Dérangements 11

8.1 Généralités 11

8.2 Tableau des dérangements 11

9 Démarreur VW F1-04 12

9.1 Indications générales 12

9.2 Prescriptions de sécurité 12

9.3 Description 12
9.4 Caractéristiques techniques 13
9.5 Utilisation 13
9.6 Entretien 14

10 Annexe 15
10.1 Plaques signalétiques 15
10.2 Coffret électrique, vue intérieure 16
10.3 Raccordement du groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA à l'installation électrique d'un bâtiment (p. ex. construction de protection civile) 17
10.4 Plan de couplage 18

VW GENO 03, 27 kVA

1 Généralités

Au cours des dernières années, les besoins en sources d'énergie autonomes ont augmenté dans la protection civile en raison de l'accroissement du nombre d'événements majeurs et de catastrophes.

Du fait de la réduction massive des effectifs lors de la réforme de la protection civile, il a été possible de transformer un grand nombre de compresseurs 69 et 90 (quelques modèles 67) en générateurs.

Le présent mode d'emploi doit en premier lieu faciliter la mise en service de ces générateurs par les pionniers. Il sert également d'aide aux spécialistes lors du contrôle de la sécurité électrique.

Le poste régional de réparation le plus proche ou l'entreprise DOSATA AG, 8910 Affoltern am Albis, sont disponibles à tout moment pour les travaux d'entretien spécifiques de nature technique ou électrique qui ne figurent pas dans ce document.

2 Prescriptions de sécurité

Les "Prescriptions concernant les mesures destinées à prévenir des atteintes à la santé dans la protection civile" (prescriptions de sécurité; 1121-51), ainsi que les directives du fabricant du groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA doivent être respectées.

Elles sont complétées par les consignes suivantes:

Le groupe électrogène ne doit pas être mis en marche:

- lorsqu'il est sur le chariot de transport (il n'y a pas de second appui à l'arrière)
  Exception: pour une mise en marche de courte durée en cas de travaux de contrôle ou pour atteindre la température de service hors du lieu d'intervention.
  Dans de tels cas, les accessoires, tels que le jerricane, les bobines de câble, etc. doivent être éloignés du chariot de transport en raison du danger que représente la proximité d'une source de chaleur (tuyau d'échappement),
- lorsqu'il est de biais (à vue d'œil, la mise en place devrait être aussi horizontale que possible),
- lorsque la lampe-témoin de l'unité de surveillance de l'isolation clignote.

Il est interdit:

- de mettre en marche le GENO VW 03, 27 kVA dans des locaux fermés,
- de diriger le pot d'échappement sur des prises d'air ou des ouvertures de bâtiments,
- de rajouter du carburant lorsque le moteur est en marche (motif: proximité des parties sous tension, les parties chaudes du moteur ne jouent ici aucun rôle),
- de poser des câbles électriques sur ou à proximité des parties chaudes du groupe électrogène,
- de placer la lance d'aspiration, le tuyau d'alimentation en carburant et le jerricane près du pot d'échappement (jusqu'à 300° C) pendant l'alimentation à partir d'un jerricane,
- de faire fonctionner le premier récepteur d'énergie à moins de 5 m du groupe électrogène (étincelles et vapeurs de carburant),

- de continuer à utiliser le groupe électrogène malgré une défectuosité manifeste (lignes électriques, récepteurs, fuite de carburant, etc.).
  Remarque: *en cas de fuite de carburant, actionner tout d'abord le bouton de court-circuit du moteur. Il ne faut en aucun cas débrancher une fiche électrique ou actionner l'interrupteur principal du générateur (formation d'étincelles).*
- de procéder à des manipulations sur le groupe électrogène, les conducteurs ou les récepteurs (changement de connexions ou raccordements complémentaires).

La législation sur la circulation routière civile régit le transport sur la voie publique des compresseurs au moyen de véhicules à moteur.

La sécurité électrique du générateur et du coffret est présentée au ch. 7.1.

3 But

Le groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA est destiné à assurer l'alimentation en courant alternatif 400-230 V / 50 Hz d'appareils électriques triphasés ou monophasés de tous genres: installations d'éclairage, appareils de chauffage, moteurs électriques, appareils électroniques, etc. Tous les appareils avec un raccordement triphasé ou monophasé prévus pour être alimentés par le réseau public peuvent être branchés au groupe électrogène. La puissance nécessaire au fonctionnement et le courant de démarrage doivent cependant se situer dans le domaine des caractéristiques techniques du groupe électrogène et la charge doit être également répartie sur les trois phases.

4 Description

4.1 Généralités

Le groupe électrogène se compose généralement de 3 parties:
- le moteur d'un compresseur 69 ou 90 (exceptionnellement 67),
- le générateur 27 kVA,
- le chariot de transport avec accessoires.

4.2 Moteur (modèles 69 et 90)

Voir les détails dans le mode d'emploi "Engins de sauvetage" 1508-00-1, pp. 1 à 7.

Fig. 1 Moteur (moteur industriel VW)

4.3 Générateur 27 kVA

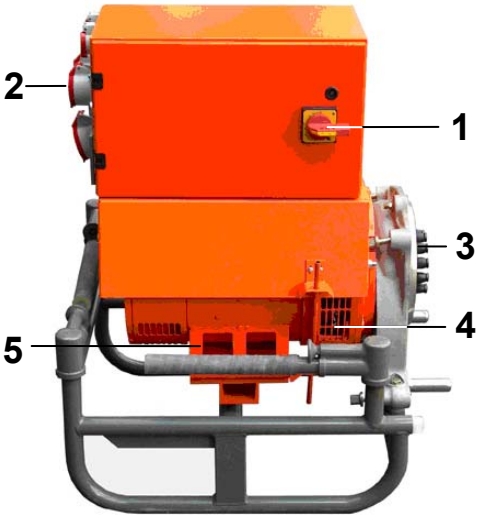


Fig. 2 Générateur (DOSATA AG)

1 L'interrupteur principal du générateur se déclenche automatiquement lorsque la tension est trop faible
2 Coffret électrique (fig. 3)
3 Flasque de raccord
4 Ventilateur (refroidissement)
5 Stator

Remarque: *le générateur est un alternateur synchrone à pôles noyés (deux pôles). Il résiste aux courts-circuits, dispose d'une auto-excitation et a été conçu sans bague collectrice ou balais et est équipé d'un régulateur pour générateur synchrone. Le régulateur assure la stabilisation de la tension en commandant l'excitatrice. Cette configuration garantit le maintien de la tension dans les limites tolérées.*
Le refroidissement du générateur se fait par un ventilateur fixé sur l'arbre du rotor du côté du palier.

Fig. 3 Coffret électrique

6 Prises T 15 (230V/400V/13A)
7 Prises CEE 16-5 (400V/16A)
8 Prise CEE 32-5 (400V/32A)
9 Touche de contrôle de l'isolation (unité de surveillance de l'isolation pour éviter tous risques de courant de contact dangereux)
10 Affichage multifonctionnel (voir ch. 6.5 "Contrôles à effectuer durant l'utilisation")

4.4 Chariot de transport avec accessoires*

1 Caisse d'équipement contenant les accessoires pour la mise en place du réseau
2 Caisse d'équipement contenant le matériel pour l'utilisation de la remorque et du moteur
3 1 adaptateur d'accouplement
4 1 rouleau auxiliaire
5 2 dévidoirs avec divers câbles
6 2 jerricanes de 20 l
7 1 lampe de chariot

*L'équipement (accessoires) dépend des commandes.

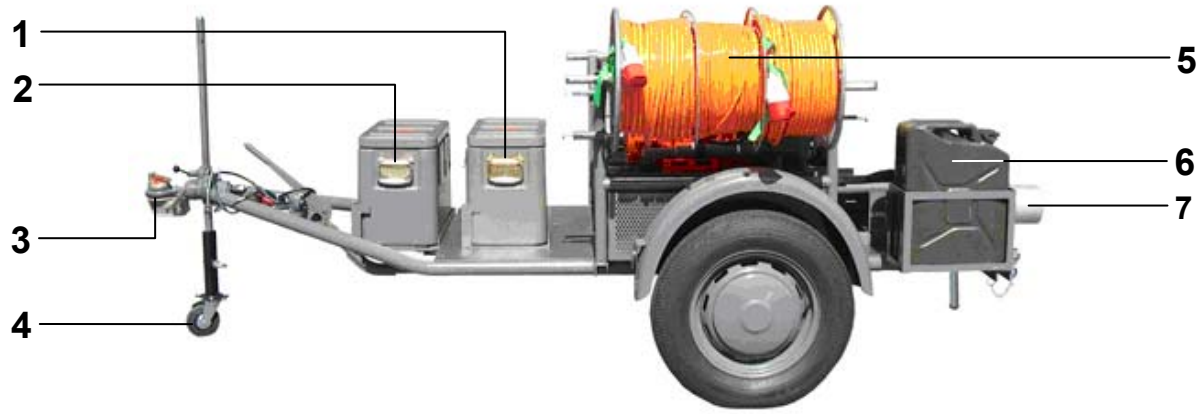


Fig. 4 Chariot de transport avec accessoires

4.5 Accessoires pour la mise en place du réseau

Fig. 5 Dévidoir à trois tourets

Dévidoir à trois tourets

1 2 x 50 m de câble (5 x 2,5 mm^2) avec fiche et prise mobile CEE 16-5
2 1 x 50 m de câble (3 x 1,5 mm^2) avec fiche T 12 et prise mobile T 13

Fig. 6 Dévidoir à un touret

Dévidoir

1 x 50 m de câble (5 x 6 mm^2) avec fiche et prise mobile CEE 32-5

Distributeur de courant

- 3 disjoncteurs automatiques pour prises
- 3 prises T 15 (400/230V/13A)
- 2 prises CEE 16-5 (400V/16A)
- Câble de raccordement avec fiche CEE 32-5 (400V/32A)

Fig. 7 Distributeur de courant

Adaptateur pour fiche

2 pièces CEE 16-5 à J 15-5

Fig. 8 Adaptateur pour fiche

Adaptateur

1 pièce, 4 m avec fiche CEE 32-5 et prise mobile J 40-5

Fig. 9 Adaptateur

Câble d'alimentation

1 pièce, 5 m avec fiche CEE 32-5 et extrémité libre

Remarque: *le câble d'alimentation (emballé sous plastique) ne peut être utilisé ou raccordé que par un* ***spécialiste*** *(installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique).*

Fig. 10 Câble d'alimentation

5 Caractéristiques techniques

5.1 Généralités

Fabricant	DOSATA AG
Type	VW GENO 03
Norme	DIN 6280; VDE 0530
Nombre de tours	3000 tours/minute^{-1}
Tension nominale	400-230 V 3~
Puissance nominale	27 kVA
Courant nominal[1]	39 A (35 A)
Fréquence nominale	50 Hz
Degré de déparasitage	K/ DIN VDE 0875 T.3
Longueur	1370 mm
Largeur	870 mm
Hauteur	930 mm
Inclinaison	jusqu'à 15°
Mesures de sécurité électriques	unité de surveillance de l'isolation
Températures de service	- 20° C/+ 40° C
Humidité relative de l'air	jusqu'à 99 %
Températures de stockage	- 30° C/+ 50° C
Taux d'harmoniques	< 5%
Poids (prêt à être servi)	440 kg

1) L'interrupteur principal limite le courant admissible à 35 A (ESTI) en raison de la prise CEE 32-5.
Remarque: *les données ci-dessus sont valables pour une utilisation en dessous de 2000 m d'altitude. A plus haute altitude, il faudra compter avec une perte de puissance du moteur.*

5.2 Générateur

Fabricant	Leroy Somer
Type	LSA 42.2 M6 C 6/2
Fonctionnement du générateur	synchrone
Régulateur	R 438 LS/C
Tension nominale	400-230 V
Puissance nominale	27 kVA
Courant nominal[1]	39 A (35 A)
Fréquence nominale	50 Hz
Construction	B 15
Degré de protection	IP 22 +
Classe d'isolation	F
Résistance d'isolation	> 7 MΩ

2) L'interrupteur principal limite le courant admissible à 35 A (ESTI) en raison de la prise CEE 32-5.

5.3 Moteur

Voir les détails dans le mode d'emploi "Engins de sauvetage" 1508-00-1, p. 7.

Attention: *retirer immédiatement la manivelle après le démarrage. Risque de retour de manivelle!*

6 Utilisation

6.1 Préparation en vue de l'utilisation

Remarque: *la disposition du groupe de sauvetage près de l'engin, le déplacement, le déchargement et la séparation des éléments sont les mêmes que pour le compresseur. Voir "Engins de sauvetage" 1508-00-1, pp. 11 à 16.*

Fig. 11 Alimentation à partir d'un jerricane

1 Interrupteur principal du générateur
- 1.1. L'interrupteur principal doit toujours être positionné sur "OFF/NULL" lors de la mise en marche (90° / horizontal)
- 1.2. Il coupe automatiquement le courant quand la tension est trop basse ou quand il y a un court-circuit. Il se trouve alors sur la position "déclenché" (interrupteur à 45° env.)
- 1.3. Une nouvelle mise en marche n'est possible qu'après avoir positionné l'interrupteur principal sur OFF/NULL (interrupteur à 90° / horizontal)

2 Pompe de démarrage
3 Lance d'aspiration
4 Robinet à trois voies

1. Contrôler que l'interrupteur principal est positionné sur "OFF/NULL".
2. Préparer le jerricane, le mettre dans une position stable et à l'écart de toute source de chaleur.
3. Introduire la lance dans le jerricane (il n'y a pas de filtre grossier pour le carburant lors de l'alimentation à partir d'un jerricane).
4. Mettre le robinet à trois voies sur la position "Fass/Kanister" (réservoir/jerricane).
5. Actionner la pompe de démarrage 2 à 3 fois (ne compter qu'après l'apparition d'une résistance).
6. Lancer le moteur à la manivelle ou avec le démarreur VW F1-04 (voir ch. 9).
7. Laisser chauffer le moteur 3 à 4 minutes au rythme de 1'500 t/min.

6.2 Mise en place du réseau de distribution

La mise en place du réseau de distribution devrait se faire si possible pendant que le moteur chauffe (ch. 6.1, pt 7).
Remarque: *tous les câbles utilisés doivent être entièrement déroulés!*

Types de réseaux de distribution
(N° des prises: voir fig. 12)

- A partir de la prise **2** (400/230V/13A) du coffret électrique, directement ou au moyen du câble de 50 m (3x1.5 mm^2) jusqu'aux récepteurs.

Ces prises de courant permettent également une alimentation directe de 400V/13A au moyen de fiches T15. C'est également le cas avec le distributeur de courant 32/16.

- A partir des prises **3** et **4** (400V/16A) du coffret électrique, au moyen du câble 2x50 (5x2.5 mm²) avec l'adaptateur CEE 16-5 à J 15-5 ou directement jusqu'aux récepteurs spécifiques.
- A partir de la prise **A1** (400V/35A) du coffret électrique, au moyen du câble 1x50 m (5x6 mm²) jusqu'au "distributeur d'électricité 32/16" mobile et directement ou au moyen de l'adaptateur pour câble 4 m CEE 32-5 à J 40-5, ou du **câble d'alimentation CEE 32-5 avec fils dénudés à l'extrémité** jusqu'aux récepteurs spécifiques.

Remarque: *Seul un **spécialiste** (installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique) est qualifié pour monter le câble d'alimentation CEE 32-5 et extrémité libre sur un récepteur.*

6.3 Prises, éléments de surveillance et coupe-circuits

Fig. 12 Coffret électrique

Pos.	Eléments	Disjoncteurs automatiques (à l'intérieur du coffret électrique)	
1	Affichage multi-fonctionnel	**F1**	13A
2	Prises **T15**	**F2**	13A
3	Prise **CEE 16-5**	**F3**	16A
4	Prise **CEE 16-5**	**F4**	16A
A1	Prise **CEE 32-5**	**Interrupteur principal** 40A (35A)	

Remarque: *les disjoncteurs automatiques présentés ci-dessus (F1 - F4) sont identiques à ceux du ch. 10.2.*

6.4 Mise en service

1. Pousser le levier des gaz au maximum
2. Enclencher l'interrupteur principal
3. Actionner la touche de contrôle de l'isolation (elle doit clignoter sans cesse lorsque l'on appuie dessus)

Remarque: *lors de l'alimentation d'un bâtiment, la touche de contrôle de l'isolation peut également clignoter en raison de la mise à terre de l'installation électrique du bâtiment. Il faut alors consulter un **spécialiste** (installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique) pour s'assurer qu'il n'y a pas de problème d'isolation (voir ch. 10.3)*

6.5 Contrôles à effectuer durant l'utilisation

1. Lire l'affichage multifonctionnel, si nécessaire (p. ex. fréquence nominale de 50 Hz, etc.) Pour les détails, voir fig. 13 et 14.

Fig. 13 Affichage multifonctionnel

↑	Passer à l'affichage suivant
ENTER + → **10 s** ENTER	Mise à zéro de la consommation d'énergie **7** + **8** (que sur instruction spéciale)
↑	Retour au programme normal

Détails de l'affichage multifonctionnel:

L 1 400 L 2 400 L 3 400 V △	↑ 1	Tension entre 2 phases en V	
L 1 230 L 2 230 L 3 230 V ⅄	↑ 2	Tension entre phase et neutre en V	
L 1 9.3 L 2 8.9 L 3 9.2 A	↑ 3	Courant en A	
P 6.0 kW Q 1.9 kVAr ∋	↑ 4	P = Puissance active en kW Q = Puissance réactive en kVAr	
cos φ 0.953 ∋ FRQ 53.10 Hz	↑ 5	Cos φ (Phi) / Fréquence en Hz	
kWh 132 ? ● kVArh 042 ? ●	↑ 6	Puissance active / réactive totale	
^1 15 ^2 18 ^3 15 A 6 kW^	↑ 7	Courant / puissance active, valeur de crête durant les 15 dernières minutes	
∫1 15 ? 2 18 ∫3 15 A 6 kW∫	↑ 8	Courant / puissance active, valeur moyenne durant les 15 dernières minutes	

Fig. 14 Détail de l'affichage multifonctionnel (principe)

2. Vérifier la touche de contrôle de l'isolation:
   - périodiquement (au moins après chaque changement de jerricane) et
   - après le raccordement d'un nouveau récepteur.

Fig. 15 Touche de contrôle de l'isolation

Remarque: *si la touche de contrôle de l'isolation clignote pour indiquer un dérangement,* ***vérifier immédiatement quel est le câble du récepteur à l'origine du problème****. Pour ce faire, tirer les fiches une à une jusqu'à ce que la lampe-témoin ne clignote plus. Le fonctionnement de la lampe-témoin ainsi que de l'unité de surveillance de l'isolation peut à tout moment être contrôlé en actionnant la touche de contrôle. La lampe-témoin doit clignoter sans cesse lorsque l'on appuie sur la touche de contrôle de l'isolation.*

3. Surveiller la réserve d'essence (consommation: env. 14 l / h, changer le jerricane après environ 1 h). Lors de l'arrêt du moteur ou du changement de jerricane, le robinet à trois voies doit toujours être sur la position "Fass" (réservoir).
4. Contrôler qu'aucun incendie ne peut être déclenché par les gaz d'échappement.

6.6 Arrêt

1. Débrancher tous les récepteurs.
2. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes à vide, au rythme d'env. 1'000 tours par minute.
3. Ranger les accessoires du réseau de distribution.
4. Arrêter le moteur.
5. Mettre l'interrupteur principal du générateur sur "OFF/NULL".

6.7 Entretien (après chaque utilisation)

1. Nettoyer le groupe électrogène (ne doit pas être giclé)
2. Effectuer un contrôle visuel (détérioration mécanique)
3. Rajouter du carburant
4. Contrôler le niveau d'huile dans le moteur
5. Vérifier l'état et la tension de la courroie trapézoïdale du moteur
6. Vérifier que les accessoires sont complets et en bon état
7. Mettre à jour le cahier de contrôle

7 Essais périodiques

7.1 Sécurité électrique

La sécurité électrique du générateur et du coffret doit être contrôlée périodiquement conformément à la feuille d'instruction n° 19 annexée aux directives concernant la maintenance et l'élimination du matériel de protection civile (éditée par l'OFPP, Infrastructure, Matériel et systèmes). Elle doit également être contrôlée après toute réparation effectuée sur la partie électrique.
Remarque: *ces travaux doivent être effectués par un* ***spécialiste*** *(installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique).*

7.2 Marche d'essai

Une marche d'essai doit aussi être effectuée en même temps que le contrôle de la sécurité électrique selon la LCM (liste de contrôle pour la maintenance du matériel; éditée par l'OFPP, documents Matériel).

8 Dérangements

8.1 Généralités

Le tableau ci-après permet d'identifier certains dérangements du groupe électrogène, de constater les causes éventuelles de ces dérangements et de procéder à un dépannage dans l'immédiat.
Remarque: *seul un électricien spécialisé en la matière est qualifié pour remédier aux dérangements électriques.*

8.2 Tableau des dérangements

Bruits anormaux	Corps étrangers dans le ventilateur	Nettoyer
	Dispositif d'accouplement défectueux	Remplacer
	Vis de fixation desserrée	Resserrer
Le voltmètre ne fonctionne pas quand le moteur est en marche	Vitesse de rotation trop basse	Régler
	Instruments défectueux	Remplacer
Impossible d'enclencher l'interrupteur principal	Disjoncteur automatique déclenché	Enclencher
	Interrupteur principal déclenché	Revenir complètement sur position 0 puis enclencher à nouveau
Le groupe électrogène ne donne pas de tension	Interrupteur principal déclenché, pas enclenché ou défectueux	Enclencher à nouveau, évent. remplacer
Forte chute de tension en charge	Surcharge du générateur	Réduire la charge
	Chute de la puissance du moteur due à des influences climatiques ou autres	Ne pas charger le groupe électrogène jusqu'à sa charge nominale
Tension oscille à courts intervalles	Le régulateur de vitesse du moteur ne fonctionne pas correctement	Vérifier et remplacer les pièces défectueuses, le cas échéant
Dérangements du moteur	Voir le mode d'emploi "Engins de sauvetage" 1508-00-1, chap. 1.6.1 "Dérangements du moteur"	
Remarque: *seul un spécialiste ou, pour la partie électrique, un installateur-électricien diplômé ou un spécialiste en sécurité électrique est qualifié pour remédier aux dérangements qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessus ni dans le mode d'emploi 1508-00-1 "Engins de sauvetage".*		

9 Démarreur VW F1-04

9.1 Indications générales

Les groupes électrogènes VW GENO 03, 27 kVA ne sont pas munis d'un levier de mise en marche et doivent donc être mis en marche à l'aide de la manivelle de démarrage. Pour faciliter le démarrage du VW GENO 03, une aide au démarrage 12 V a été développée, le démarreur VW F1-04, qui peut être utilisé pour tous les groupes électrogènes équipés du moteur industriel VW (VW GENO 03, compresseurs 67, 69 et 90, motopompes ZS type II). Ce démarreur peut être approvisionné au moyen d'une batterie auto 12 V ou d'une source de courant adéquate de 12 V (p. ex. power-station 12 V).

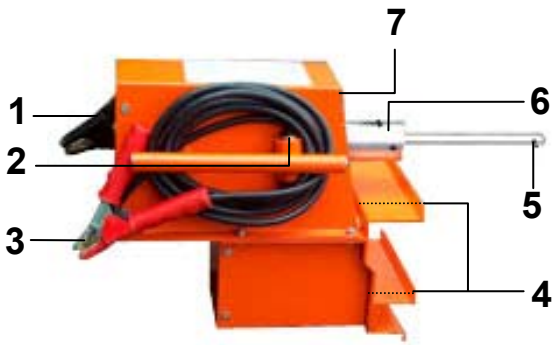
9.2 Prescriptions de sécurité

- La source de courant nécessaire au démarreur VW F1-04 (batterie auto p. ex.) doit pouvoir délivrer des courants très importants. Il faut absolument éviter un court-circuit en raison du risque de brûlure.
- Lorsque l'on utilise une batterie auto, procéder avec grand soin afin de ne pas la laisser tomber.
- Se l'on se procure une batterie auto spécialement pour le démarreur VW F1-04, elle devra si possible être équipée de poignées pour son transport.
- Si la batterie doit être transportée sur de grandes distances, il faut la placer dans un conteneur muni de poignées.
- Si l'énergie utilisée provient d'une batterie montée dans un véhicule, le moteur de ce dernier doit tourner pendant l'alimentation.

Remarque: *les batteries doivent être manipulées avec précaution car leurs électrolytes sont corrosifs.*

Si l'on a recours à d'autres aides au démarrage on observera toujours les prescriptions de sécurité du fabricant.

9.3 Description



1. Pince crocodile noire avec câble de batterie
2. Touche de démarrage
3. Pince crocodile rouge avec câble de batterie
4. Interrupteurs du circuit électrique
5. Broche
6. Arbre du démarreur
7. Réserve de broches et clé hexagonale 4 mm dans la poignée gauche

Fig. 16 Composants du démarreur F1-04 pour moteur VW

9.4 Caractéristiques techniques

Fabricant	DOSATA AG
Type	démarreur F1-04 pour moteur VW
Construction	B 5
Degré de protection	IP 40-IC 410
Moteur	12V-DC
Puissance	750 W
Nombre de tours	4'150 tours/minute
Réducteur	1: 9,8
Dimensions	L = 550 mm, l = 240 mm, H = 320 mm
Poids	19.1 kg

9.5 Utilisation

1. S'assurer que le groupe électrogène est prêt au fonctionnement.
   Attention: *lors de la mise en marche, il faut impérativement presser le bouton de court-circuit et tirer trois fois le levier de mise en marche (le moteur ne doit pas se mettre en marche, voir le mode d'emploi "Engins de sauvetage" 1508-00-1, ch. 1.4.2, pt 3).*
   La mise en marche peut aussi se faire au démarreur VW F1-04. Pour ce faire, une deuxième personne enfonce le bouton de court-circuit pendant les 2 à 3 premières secondes de lancement.
2. Poser le démarreur VW F1-04 devant le groupe électrogène.
3. Raccorder le câble de la batterie à la source d'énergie 12 V au moyen des pinces crocodiles.
   Pince **rouge** sur **pôle positif +**
   Pince **noire** sur **pôle négatif -**
4. Tourner l'arbre du démarreur jusqu'à ce que la flèche soit visible vers le haut.

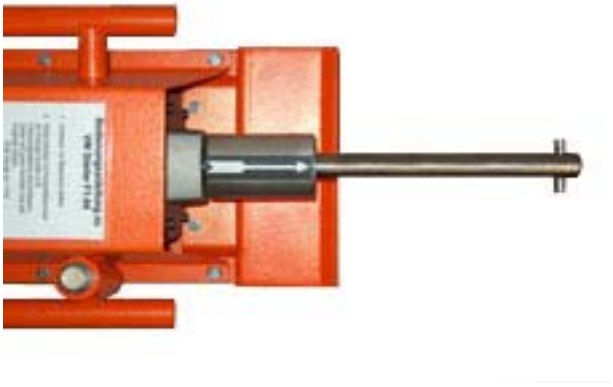


Fig. 17 Démarreur VW F1-04 prêt à l'emploi

5. Introduire l'arbre du démarreur dans la prise de manivelle et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la broche soit correctement engrenée (graisser légèrement l'arbre du démarreur).

Fig. 18 Démarreur VW F1-04 relié au groupe électrogène

6. Pousser des deux mains le démarreur VW F1-04 vers l'intérieur et presser la touche de démarrage avec le pouce droit jusqu'à ce que le moteur se mette en marche.
   Remarque: *le démarreur VW F1-04 recule automatiquement dès que le moteur est lancé et le circuit électrique est interrompu. Empêcher ce mouvement de recul peut endommager le démarreur.*
7. Relâcher la touche de démarrage et attendre que la tige de démarrage s'immobilise. Sortir le démarreur VW F1-04 de la prise de manivelle et le déposer sur le sol.
8. Retirer les câbles de raccordement de la source d'énergie et les enrouler autour des poignées.

9.6 Entretien

Le démarreur VW F1-04 ne nécessite aucun entretien. Si des problèmes devaient malgré tout se poser, contacter le poste régional de réparation le plus proche ou le fournisseur, l'entreprise Dosata AG, 8910 Affoltern am Albis.

10 Annexe

Remarque: *les informations ci-dessous sont destinées avant tout aux* ***spécialistes*** *(installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique).*

10.1 Plaques signalétiques

Le groupe électrogène porte pour son identification les plaques signalétiques suivantes:

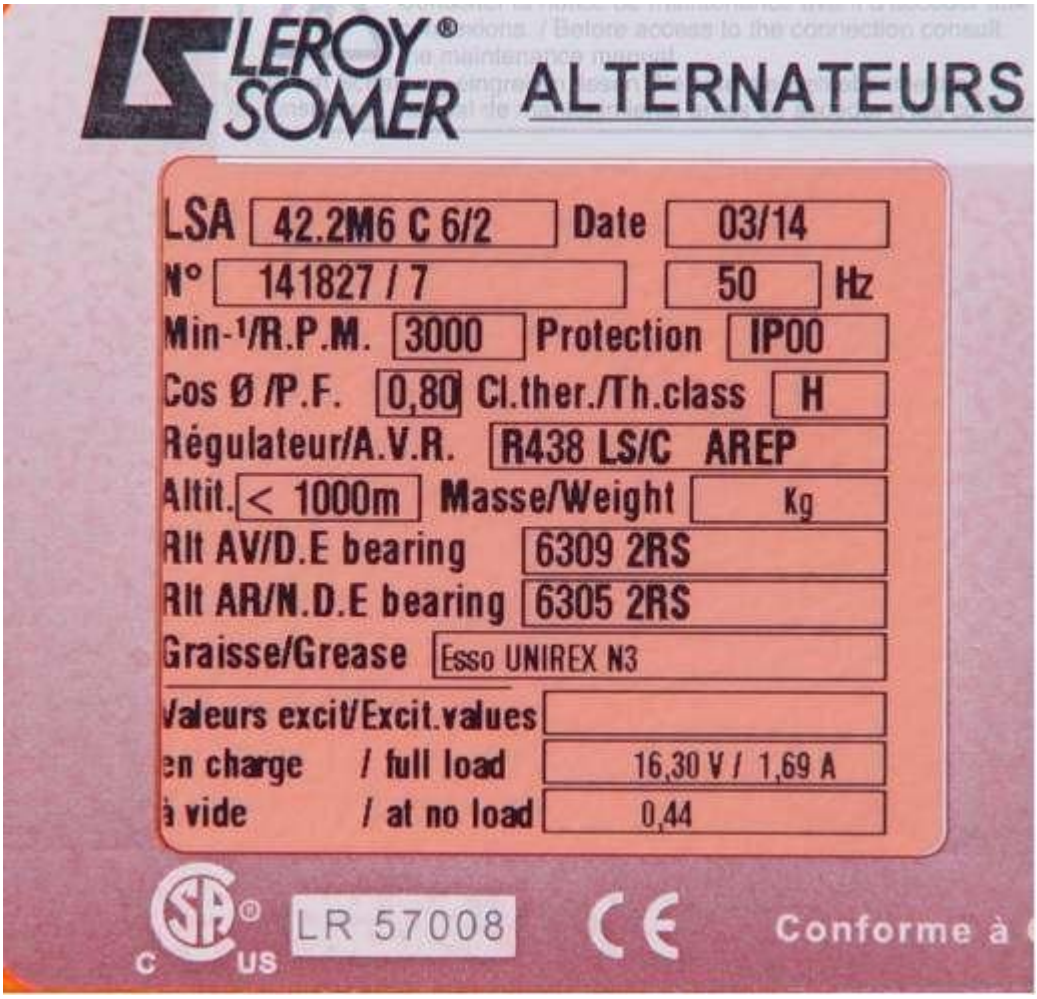


Fig. 19 Plaque signalétique du générateur

Fig. 20 Plaque signalétique du groupe électrogène

10.2 Coffret électrique, vue intérieure

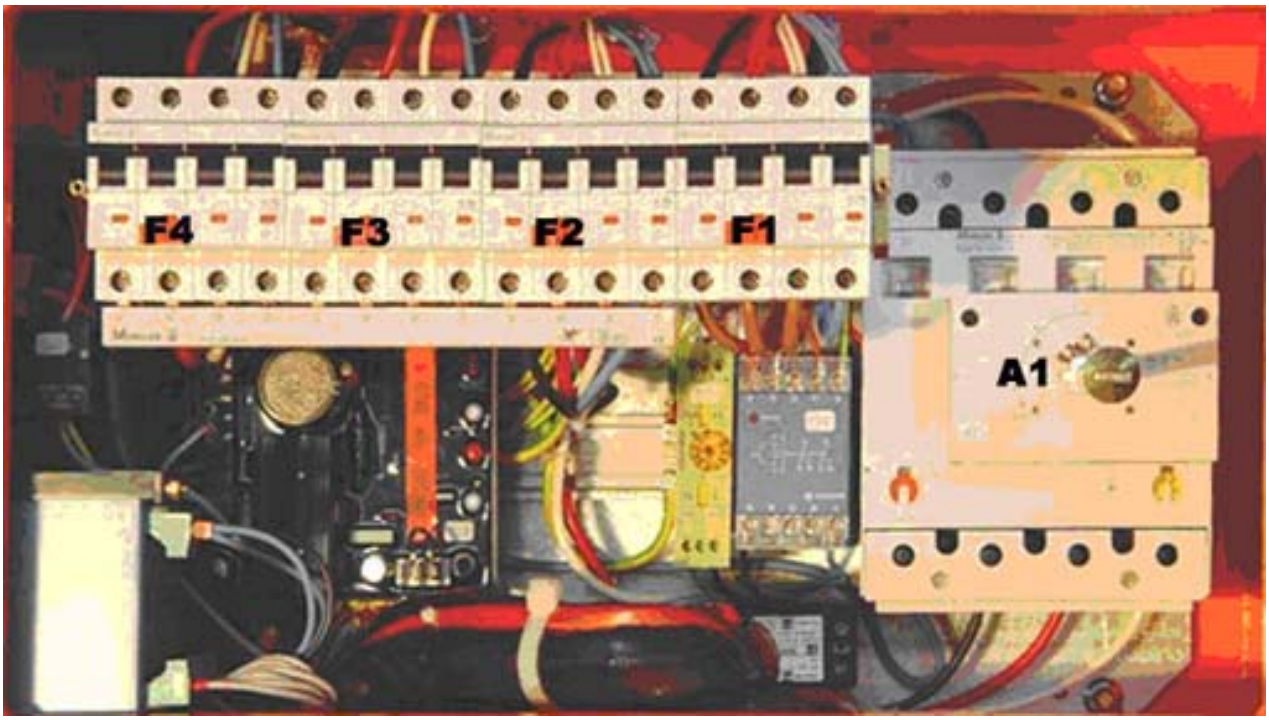


Fig. 21 Coffret électrique, vue intérieure

Disjoncteurs automatiques		**Eléments**
F1	13A	Affichage multifonctionnel
F2	13A	2 prises **T15**
F3	16A	Prise **CEE 16-5**
F4	16A	Prise **CEE 16-5**
A1 "Interrupteur principal" 40A (35A)		Prise **CEE 32-5**

Remarque: *le déclencheur thermique de l'interrupteur principal doit être réglé au maximum à 35 A en raison de la prise CEE 32-5.*

Liaison équipotentielle

La continuité du conducteur d'équipotentialité doit être garantie dans toute l'installation. L'interruption d'un conducteur d'équipotentialité à l'intérieur du coffret électrique ou dans un câble de rallonge peut représenter un danger pour les utilisateurs du groupe électrogène ou des récepteurs d'énergie selon les circonstances. Un tel cas se présente lorsque deux récepteurs de la classe de protection I comportent un défaut alors que le conducteur d'équipotentialité entre ces deux récepteurs est interrompu. Le potentiel entre les deux récepteurs peut atteindre 400 V.

10.3 Raccordement du groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA à l'installation électrique d'un bâtiment (p. ex. construction de protection civile)

Le groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA ne doit pas fonctionner en parallèle avec un réseau ou avec un deuxième générateur car il n'est pas prévu à cet effet.

Le câble d'alimentation de l'installation électrique d'un bâtiment ne peut être raccordé que par un **spécialiste** (installateur-électricien diplômé, spécialiste en sécurité électrique) de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) et de l'OFPP en respectant les prescriptions de sécurité (publication ESTI n° 508.0103 f du 1er janvier 2003, disponible sous *http://www.electrosuisse.ch)*.

Veiller à placer le groupe électrogène VW GENO 03, 27 kVA de manière à ce que les gaz d'échappement puissent être évacués directement à l'air libre.

Pendant le fonctionnement du groupe électrogène, des **panneaux d'avertissement** doivent être placés près du coffret externe à bornes et près de l'interrupteur principal du tableau principal:

Attention! Installation sous tension raccordée à un groupe électrogène de secours!

Le système de mise à terre du groupe électrogène de secours VW GENO 03, 17 kVA est à double isolation avec liaison équipotentielle et surveillance de l'isolation. **L'appareil de mesure de l'isolation indique un défaut d'isolement lorsque la valeur est inférieure à 8 kΩ** (retour à la normale à partir de 15 kΩ) **entre un conducteur et la terre** (la touche de contrôle de l'isolation clignote).

10.4 Plan de couplage